

**SKRIPSI**

**SINTESIS SILIKA MESOPORI MCM-41 TERMODIFIKASI  
AMINOPROPILTRIMETOKSISILAN (APTMS) SEBAGAI ADSORBEN  
LOGAM BERAT Ni(II)**

***SYNTHESIS OF MCM-41 MESOPOROUS SILICA MODIFIED WITH  
AMINOPROPYLTRIMETHOXYSILANE (APTMS) AS ADSORBENT OF  
HEAVY METAL Ni(II)***



FRISKA NURUL MUSTOFA  
21/480241/PA/20854

**PROGRAM STUDI KIMIA  
DEPARTEMEN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
2025**

**SKRIPSI**

**SINTESIS SILIKA MESOPORI MCM-41 TERMODIFIKASI  
AMINOPROPILTRIMETOKSISILAN (APTMS) SEBAGAI ADSORBEN  
LOGAM BERAT Ni(II)**

***SYNTHESIS OF MCM-41 MESOPOROUS SILICA MODIFIED WITH  
AMINOPROPYLTRIMETHOXY SILANE (APTMS) AS ADSORBENT OF  
HEAVY METAL Ni(II)***

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat Sarjana Sains

Ilmu Kimia



FRISKA NURUL MUSTOFA  
21/480241/PA/20854

**PRORGAM STUDI KIMIA  
DEPARTEMEN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
2025**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**SINTESIS SILIKA MESOPORI MCM-41 TERMODIFIKASI  
AMINOPROPILTRIMETOKSISILAN (APTMS) SEBAGAI ADSORBEN  
LOGAM BERAT Ni(II)**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh


FRISKA NURUL MUSTOFA

21/480241/PA/20854

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji


pada tanggal 10 September 2025

Susunan Tim Penguji



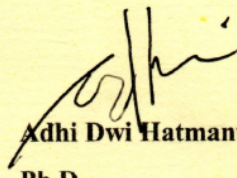
**Prof. Dr. Suyanta, M.Si.**

Pembimbing I



**Prof. Dr. Triyono, S.U.**

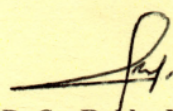
Penguji I



**Adhi Dwi Hatmanto, S.Si., M.Sc.,**

**Ph.D.**

Pembimbing II



**Dr.Sc. Robby Noor Cahyono, S.Si.,**

**M.Sc.**

Penguji II

Mengetahui,

a.n. Dekan FMIPA UGM

Wakil Dekan Bidang Keuangan, Aset,

dan Sumber Daya Manusia

ii



**Prof. Dr.-Ing. Mhd. Rezki M. Pulungan, S.Si., M.Sc**

NIP. 195104120021002